

プラネタリウム製作プロジェクト

	代表者	岸田	侑子 (工学B 2年)			
構成員	江崎	裕亮 (工学B 2年)	熊野	沙耶 (工学B 2年)	田中	祥太 (工学B 2年)
	藤原	あゆみ (工学B 2年)				

1. 本プロジェクトの目的

プラネタリウム製作プロジェクトは、その名の通り星を映し出すピンホール式の投影機とスクリーンとなるドームを製作することが目的です。移動式のプラネタリウムを製作する過程で、工学的知識の獲得だけでなくマネジメント力やコミュニケーション力といった将来に向けて必要となる能力の育成もその目的の一つです。製作しているプラネタリウムについては「3. プラネタリウムについて」に記載します。

2. 活動内容

表1に1年間の活動をまとめて示します。

表1 活動記録

月	日	概要
6	7	ミーティング・Twitter アカウント作成
	11	新規メンバー募集ポスター完成
7	15	常盤工業会助成金申請について面談
	20	常盤工業会助成金申請面談を受けて、追加資料作成のためのミーティング
	22	常盤工業会助成金申請のための追加資料作成完了・メールにて提出
8	21	ミーティング
	27	ミーティング
9	3	ミーティング
	16	ミーティング
10	1	物品請求願提出
	4	ミーティング
	25	投影機製作開始
11	1	投影機製作
	7	広島大学の大学祭訪問
	8	投影機製作
	15	ホームセンターで今後必要な物品を物色
	17	自主活動交流会への参加
12	6	投影機製作
	13	ミーティング
	15	物品請求願提出
	25	物品請求追加資料提出
	27	天文冬の陣に参加
1	15	ミーティング
	19	物品請求願追加分を提出
2	8	第2回自主活動交流会への参加
	12	投影機の製作 (等星の色分け)
	13	投影機の製作 (等星の色分け)
	16	投影機の製作 (穴あけ)
	23	遮光フィルムについて武田産業に問い合わせ

今年度中に完成させるのが最初の目標でしたが、至りませんでした。投影機に使う透明半球に星座の穴をあける作業は終了し、架台もほぼ組みあがりでしたが、電気系統の製作とドームの製作が終わっていません。現在は来年度の七夕祭での展示・星座生解説を目標に進めています。

もともとプラネタリウム製作はメンバー全員が初体験であるためその場その場で課題にぶつかりながら進めたことや、実家生もいることから平日の放課後に活動することは難しく、基本的に都合の合う土日に学校施設を使えないためリーダー宅で少しずつ進めたことなどが未完となってしまったことの原因だと思います。何よりもおもしろプロジェクトとして立ち上げた時点での見通しが甘く、かつ途中でしっかりと軌道修正ができなかったこと、そして物品請求願の提出が遅かったために各方面へご迷惑をおかけしたこと、物品が揃うまで作業を止めざるを得なかったことが大きく反省すべき点です。

一方、この活動を通して今まで以上にメンバー同士の仲が深まったことや、長期休暇中に他大学でプラネタリウム製作をされている方々と接触できたことは私たちにとって大きな成果だと言えます。途中で投げ出さず協力して一つ一つ課題をクリアしてきたことも、一つのプロジェクトを少人数で遂行したことも大変良い経験となりました。

来年度はそれぞれが今以上に忙しくなることが考えられ、結局メンバーも増やせず後輩への引き継ぎも難しく、おもしろプロジェクトとして活動を続けることは難しいと判断し、継続希望の応募はしないつもりです。しかし何としてでも七夕祭に間に合わせ、星座の生解説を披露できるよう準備を整えようと考えています。

3. プラネタリウムについて

星図データを入手し、それを活用してリスフィルムを用いた投影機を製作することが性能上でも望ましく、当初はそれに向けて準備を進めていましたが、ミーティングを重ねる中で星図データの座標計算を行うことやリスフィルムの入手・加工などが初心者私たちには高度すぎると判断し、初号機については比較的簡単で正確さを少し妥協したものに変更することにしました。球面上に星図データを基に穴を開けた内径300mmの透明半球を2つ組み合わせ、後に内面を黒のスプレーで塗装して作る方法を採用し、初号機の製作過程で得られる経験を基にもし作ることが可能であれば2号機以降は性能を上げたものにしていきたいと考えています。

投影機製作を途中まで進めることはできましたが、この先の作業でも壁にぶつかることが多々あると思います。チームワークを生かして一つ一つ解決し、完成させます。

スクリーンとなるドームについては、移動式であることを優先するため直径3mのエアドームを製作します。遮光性や耐久性をしっかりと考慮して設計・製作する必要があるため、限られた素材を無駄にしないよう投影機製作以上に入念な準備がいとと考えています。



等星ごとに色分け完了、穴あけまでは終了



電動ドリルで等星ごとに大きさを変えて穴あけ

4. 今後について

1年間の活動を通して反省すべきことはたくさんありました。これらを生かしてまずは残りの春期休暇を利用して報告会までに少しでも作業を進め、また来年度に向けて作業予定をしっかりと組みなおす必要があります。そして七夕祭までに完成させて各担当の季節の星座の解説を行えるよう準備を整えていきます。